

# Ultra-M:從OSPD對調配IP地址分配進行故障排除和監控

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[縮寫](#)

[問題](#)

[解決方案](#)

## 簡介

本文說明如何監控和疑難排解OpenStack平台導向器(OSPD)到Ultra-M中的openstack計算節點的IP位址分配。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- StarOs
- Ultra-M基本體系結構

### 採用元件

本文檔中的資訊基於Ultra 5.1.x版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

## 背景資訊

對於現有的Ultra-M解決方案，使用了Cisco UCS-C伺服器。

在Ultra-M安裝過程中，OSPD將IP地址分配給計算節點調配介面。

此介面用於預引導執行環境（在內檢階段）。

## 縮寫

本文使用這些縮寫

VNF	虛擬網路功能
OSPD	Openstack平台導向器
DHCP	動態主機設定通訊協定
CIMC	思科整合式管理控制器
IPMI	智慧平台管理介面
PXE	預引導執行環境
UCS	思科的整合運算系統

## 問題

在思科的Ultra-M解決方案中，在雲下安裝過程中，OSPD會將IP地址分配給計算節點調配介面。此介面用於PXE啟動（在內檢階段）。如果此介面無法訪問或未正確分配IP地址，則內省會失敗，並且整體雲下安裝也會失敗。

## 解決方案

如果UCS在等待來自DHCP伺服器的DHCP提供時停滯在啟動狀態，請按照以下步驟進行故障排除。

**步驟1.**確定UCS連線在哪個Catalyst埠上，並驗證埠是否啟動且正在運行（`show int gig x/x/x ->`檢查是否為UP）。

此處也驗證以下專案：

1. `show mac address-table dynamic`，並確保找到要排除故障的伺服器的mac地址（否則，刷新arp表）
2. 確認介面/mac位於正確的VLAN和正確的介面中。
3. 最後，確保為介面配置portfast功能。

**步驟2.**運行內檢時，檢查交換機上的arp條目是否正確以及資料包數量是否增加。

```
show int gig x/x/x | grep packet -> verify that the input/output packet increase (that means UCS is sending and receiving packets).
```

**步驟3.**如果步驟2的輸出正常，請檢查OSPD上的配置。該池在undercloud.conf中為基於5.1的版本配置。

```
dhcp_start = 192.x.y.101  
dhcp_end = 192.x.y.150
```

自6.0版本起，dhcp配置是vim-orch配置檔案的一部分。

```
provisioning-network dhcp-ip-range start 192.x.y.101  
provisioning-network dhcp-ip-range end 192.x.y.150  
provisioning-network inspection-ip-range start 192.x.y.201  
provisioning-network inspection-ip-range end 192.x.y.250
```

**步驟4.**現在，如果發生任何故障，您可以在/var/log/messages中進一步檢查。

例如，如果是，您可能會看到如下內容：



```
Dec 14 15:32:39 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
```

```
Dec 14 15:32:39 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.207 38:0e:4d:9c:97:c2
```

使用也可看到不同格式的相同輸出 `sudo journalctl -u openstack-ironic-inspector-dnsmasq`.

(根據RH文檔：[診斷導向器問題](#))

```
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$ sudo journalctl -u openstack-ironic-inspector-dnsmasq
-- Logs begin at Mon 2017-12-04 10:26:05 CET, end at Thu 2017-12-21 10:30:36 CET. --
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector...
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[1105]: dnsmasq: unknown interface br-
ctlplane
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service: control process exited, code=
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Failed to start PXE boot dnsmasq service
for Ironic Inspector.
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Unit openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service entered failed state.
Dec 12 18:02:19 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service failed.
-- Reboot --
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector...
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[1108]: dnsmasq: unknown interface br-
ctlplane
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service: control process exited, code=
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Failed to start PXE boot dnsmasq service
for Ironic Inspector.
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Unit openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service entered failed state.
Dec 13 17:56:31 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: openstack-ironic-inspector-
dnsmasq.service failed.
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Starting PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector...
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[17513]: started, version 2.66 DNS disabled
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq[17513]: compile time options: IPv6 GNU-
getopt DBus no-illn IDN DHCP DHCPv6 no
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCP, IP range 192.x.y.201 --
192.x.y.250, lease time 2m
Dec 14 13:43:08 bru-ospd-ultram-1.cisco.com systemd[1]: Started PXE boot dnsmasq service for
Ironic Inspector.
Dec 14 15:26:56 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:56 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:26:59 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.201 84:3d:c6:99:2e:de
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
```

```
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.202 84:3d:c6:98:d3:78
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPREQUEST(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:02 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPACK(br-ctlplane)
192.x.y.203 84:3d:c6:10:25:92
Dec 14 15:27:06 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:cd:24
Dec 14 15:27:06 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPPOFFER(br-ctlplane)
192.x.y.204 84:3d:c6:98:cd:24
Dec 14 15:27:09 bru-ospd-ultram-1.cisco.com dnsmasq-dhcp[17513]: DHCPDISCOVER(br-ctlplane)
84:3d:c6:98:d0:f0
[stack@bru-ospd-ultram-1 ~]$
```